L'**acide chlorhydrique**, aussi connu sous le nom **acide muriatique**, est une solution aqueuse de chlorure d'hydrogène (HCl). L'épithète *muriatique*, encore utilisé au Québec, est antérieur à la découverte de chlore dans le produit. Certaines compagnies le commercialisent aussi sous le nom *esprit de sel*. Peu importe le nom qu'on lui attribue, le chlorure d'hydrogène est un **produit dangereux**. Il porte toujours la mention « matière corrosive » et, lorsque la concentration est plus élevée que 5 %, il est une « matière ayant des effets toxiques immédiats » (figure 1).

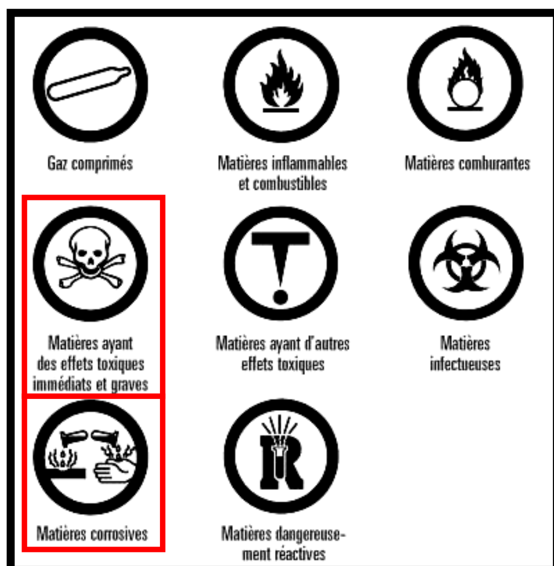


Fig. 1. Classification du Système d'information des matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
Ces huit symboles sont apposés sur les produits et sur les portes des laboratoires où ceux-ci sont utilisés afin d'aviser les utilisateurs des dangers existants afin que les précautions soient prises.
Source : Santé Canada

Le chlorure d'hydrogène est un gaz incolore ou légèrement jaune, ininflammable et très soluble dans l'eau. Sous forme aqueuse (soit dans l'eau), il forme une solution d'acide chlorhydrique, par dissociation des ions H^+ et Cl^-, devenant dans l'eau $H_3O^+ + Cl^-$ (aq) (figure 2).

L'acide chlorhydrique (ou muriatique) est utilisé dans divers usages résidentiels, dont le plus commun est **l'entretien des piscines**. L'injection d'acide chlorhydrique concentré dans l'eau de la piscine permet à la fois d'abaisser le pH et de dissoudre les dépôts calcaire pouvant s'y former.

Cependant, si les dépôts calcaires sont trop importants, la quantité d'acide chlorhydrique nécessaire pour les éliminer serait trop considérable et rendrait l'eau trop acide pour la baignade. Ce produit doit donc toujours être **manipulé avec précautions**. Il est important de s'informer du mode d'emploi exact avant de l'utiliser, car il exige toujours le port des gants et des lunettes, parfois aussi d'un masque filtrant et de vêtements spéciaux.

Dans une piscine, afin d'empêcher la formation d'une couche calcaire souvent causée par une eau dure (voir capsule 200901-A01), il est préférable d'installer un **adoucisseur** à l'entrée d'eau de la piscine lors de son remplissage. Cet adoucisseur retirera le calcium de l'eau avant qu'elle n'entre dans la piscine. L'utilisation d'un traitement choc postérieur ne sera ainsi plus nécessaire.

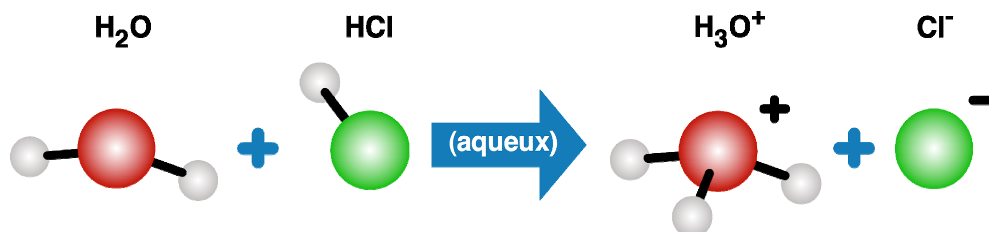


Fig. 2. Sous forme aqueuse, le HCl se dissocie. L'ion hydrogène s'attache à la molécule d'eau et devient du H_3O^+ alors que l'ion chlore est libre et devient du Cl^-.